

Projeto Biotecnológico ou Estágio Curricular

Ocorrência: 6.º Semestre

Carga Horária: TP: 30,0; S: 15,0; OT: 60,0

Objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O estágio curricular é um instrumento fundamental aos finalistas de cursos superiores de modo a promover a utilização na prática dos conhecimentos adquiridos durante o curso. Através da integração do estudante num grupo de trabalho em Instituições de pesquisa e empresas biotecnológicas ou faculdades espera-se que o sujeito elabore parte de um projeto e desenvolva competências, com iniciativa e espírito crítico.

No caso do estudante optar por um projeto biotecnológico, pretende-se introduzir o espírito e metodologia de trabalho para a realização de um projeto de conceção. Pretende-se estimular a capacidade empreendedora e criar competências para os estudantes serem agentes de mudança em qualquer lugar onde possam vir a desempenhar a sua atividade profissional. Em particular, este projeto visa desenvolver a capacidade de pesquisa e de resolução de problemas, a capacidade de síntese e integração de conhecimentos, espírito de liderança e sentido crítico.

Conteúdos programáticos:

1.A Indústria Biológica em Portugal. 2.O Estudo de Mercado. 3.Localização e Planta da Instalação. 4.A Seleção do Processo de Fabrico. 5.A Descrição do Processo: Diagramas; Balanço de Massa; Balanços de Entalpia; Especificação de Equipamentos; Instrumentação e Controlo. 6.Organização. 7.Estudo Económico do Projeto: Investimento e Financiamento; Custos de Exploração; Capital Circulante; Custos Comerciais; Ponto Crítico de Vendas; Avaliação Económica. 8. Seminários.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Os conteúdos desta unidade curricular referem-se aos tópicos a analisar /estudar num projeto biotecnológico e muito possivelmente num estágio curricular.

Os conteúdos são abordados numa dinâmica baseada na consulta, interpretação e análise de artigos de investigação e patentes. No caso de um estágio curricular, o trabalho de campo também recorre aos mesmos conteúdos referidos no ponto anterior.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Individualmente, os estudantes deverão escolher um projeto biotecnológico a partir de informação diversa de um guião (incluindo patentes). Para além disso, devem fazer os ajustamentos e correções necessárias, de forma a realizarem uma análise económica previsional do projeto em estudo. Após discussão com os orientadores de projeto serão estudados cenários de alteração, observando o efeito que estes têm sobre os resultados da análise económica previsional. Devem também apresentar os balanços de massa e energia para cada peça de equipamento, bem como o seu dimensionamento.

No caso de um estágio curricular, os estudantes devem escolher, propor-se ou contactar empresas, faculdades onde gostariam de estagiar. Devem também escrever um plano de trabalhos do que visam concretizar.

A avaliação desta disciplina será feita mediante elaboração de um trabalho ou relatório escrito em suporte informático e posterior discussão do mesmo.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Recorre-se sobretudo a metodologias interativas, envolvendo os estudantes no processo de ensino, aprendizagem, centrado na procura, na análise qualitativa e quantitativa de artigos científicos. Por outro lado, o envolvimento dos estudantes em projetos coordenados pelo docente da unidade curricular ou um estágio curricular permite a fazer a ponte entre os aspetos teóricos e a prática da investigação científica.